

Pelatihan dan Pendampingan Sertifikasi Kompetensi untuk Tenaga Kerja Bidang Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik Tegangan Rendah

Muhammad Ridha Fauzi¹, Hamzah Eteruddin², Usaha Situmeang³, Suwitno⁴, Yolnasdi⁵, Ahmad Kafrawi Nasution⁶

^{1,6}Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Riau

^{2,3}Fakultas Teknik, Universitas Lancang Kuning

⁴Fakultas Teknik, Universitas Riau

⁵Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru

email: mridhafauzi@umri.ac.id

Abstract

To be able to compete at the global level, the labor must have a competency certificate. The labor can no longer rely solely on diplomas, course certificates, and so on. A competency certificate is proof of written acknowledgment of a labor competence in a particular field through a systematic and objective competency test carried out by a professional certification agency (LSP) and has obtained a license from the national competency certification body (BNSP). Meanwhile, many labor in Riau Province do not have and do not know the certificate of competence, especially in the field of electricity utilization installations. Therefore, training and assistance is needed for them. The purpose of this activity is to train and improve the understanding of the labor in facing the competency certification test so that they are competent and they can compete in the job market. The method used in the implementation of this service is training and assistance with the stages of pre-test, debriefing, observation, post-test, and interviews. This service activity was attended by 7 participants. During the activity, it was seen that the training and mentoring had been carried out well. Meanwhile, from the results of the assessment carried out, there were 86% of participants who scored 70, meaning that 6 out of 7 participants were competent. This shows an increase in participants' understanding of knowledge, skills and attitudes when compared to the results of the previous pre-test.

Keywords: Training, mentoring, competency certification, installation of electricity utilization, Competent

Abstrak

Untuk bisa bersaing di tingkat global, tenaga kerja harus memiliki sertifikat kompetensi. Tenaga kerja tidak bisa lagi hanya dengan mengandalkan ijazah, sertifikat kursus, dan lain sebagainya. Sertifikat kompetensi merupakan bukti pengakuan tertulis atas kompetensi kerja seseorang pada bidang tertentu melalui uji kompetensi secara sistematis dan obyektif yang dilaksanakan oleh lembaga sertifikasi profesi (LSP) dan telah mendapatkan lisensi dari badan nasional sertifikasi kompetensi (BNSP). Sementara itu banyak tenaga kerja di Provinsi Riau yang belum punya dan belum tahu dengan sertifikat kompetensi tersebut, khususnya di bidang instalasi pemanfaatan tenaga listrik. Oleh karena itu diperlukan pelatihan dan pendampingan untuk mereka. Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah untuk melatih dan meningkatkan pemahaman tenaga kerja menghadapi uji sertifikasi kompetensi agar kompeten dan bisa bersaing di bursa kerja. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian ini adalah pelatihan dan pendampingan dengan tahapan pre-test, pembekalan, observasi, post test, dan wawancara. Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh 7 peserta. Selama kegiatan berlangsung terlihat pelatihan dan pendampingan ini telah terlaksana dengan baik. Sedangkan dari hasil penilaian yang dilakukan terdapat 86% peserta memperoleh nilai ≥ 70 , artinya 6 dari 7 peserta berhasil kompeten. Ini menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap jika dibandingkan dari hasil pre-test sebelumnya.

Kata Kunci: Pelatihan, pendampingan, sertifikasi kompetensi, instalasi pemanfaatan tenaga listrik, kompeten

PENDAHULUAN

Pembangunan di berbagai bidang di Indonesia khususnya di Provinsi Riau membutuhkan tenaga kerja. Pembangunan ini membutuhkan banyak tenaga kerja dengan keterampilan, keahlian dan kualifikasi tertentu. Sementara jumlah tenaga kerja yang ada jauh lebih banyak dari yang dibutuhkan sehingga hal ini menyebabkan terjadinya pengangguran. Kebanyakan dari mereka hanya mengandalkan ijazah, sertifikat kursus, atau surat keterangan pengalaman kerja. Sementara hampir di semua bidang kerja khususnya konstruksi, undang-undang sudah mengamanatkan bahwa setiap tenaga kerja wajib memiliki sertifikat kompetensi.

Selain itu karena belum memiliki sertifikat kompetensi maka kebanyakan tenaga kerja ini belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan ketentuan, peraturan, standar yang berlaku dan standar kualifikasi dunia kerja yang diinginkan oleh pengguna atau perusahaan [1].

Salah satu bidang kerja yang membutuhkan ketrampilan yang baik adalah bidang instalasi tenaga listrik. Selain pengetahuan dan keterampilan, pekerjaan instalasi tenaga listrik membutuhkan ketelitian dan harus memenuhi ketentuan seperti yang tertera pada PUIL 2011 (Peraturan Umum Instalasi Listrik) dan SPLN yang berlaku [2, 3].

Usaha ketenagalistrikan saat ini berkembang pesat dikarenakan permintaan akan kebutuhan tenaga listrik yang terus meningkat, sehingga usaha ketenagalistrikan saat ini memerlukan sumber daya manusia yang kompeten. Hal itu tertuang dalam Undang-undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan Pasal 44 ayat (6), yang berbunyi : “Setiap tenaga teknik dalam usaha ketenagalistrikan wajib memiliki sertifikat kompetensi” [4].

Sertifikasi kompetensi sangat penting mengingat pekerjaan di bidang ketenagalistrikan memiliki resiko dan potensi bahaya yang cukup besar sehingga dibutuhkan tenaga kerja yang benar-benar kompeten.

Salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk membantu tenaga kerja dalam memperoleh pekerjaan adalah dengan pembuktian kompetensi [5].

Pembuktian kompetensi tenaga kerja menjadi penting karena dapat memberikan gambaran kepada perusahaan tentang kompetensi yang dimiliki tenaga kerja secara jelas, terukur, dan valid. Pembuktian atas kompetensi seseorang dapat diwujudkan dalam bentuk pemberian sertifikat kompetensi oleh lembaga sertifikasi yang kompeten dan berhak mengeluarkannya melalui uji sertifikasi kompetensi [6].

Melalui sertifikasi kompetensi tenaga kerja, pemerintah dan lembaga sertifikasi bisa lebih mudah menjamin mutu dan menjaga nilai profesionalitas personal dan lembaga [7].

Selain itu, dengan adanya sertifikat kompetensi ini juga dapat membuka akses-akses kesempatan kerja bagi seseorang di proyek konstruksi secara kompetitif baik di tingkat lokal maupun di tingkat global [8], karena mereka telah mengetahui, memahami bahkan berpengalaman tentang tata cara mengerjakan proyek dengan prosedur yang baik dan benar hingga ketentuan-ketentuan lain yang berlaku.

Dari paparan di atas maka dapat disampaikan bahwa permasalahan tenaga kerja yang ada di Provinsi Riau saat ini adalah masih banyak tenaga kerja yang belum memiliki sertifikasi kompetensi untuk mendapatkan pekerjaan. Sertifikat kompetensi sebagai pembuktian kompetensi yang mereka miliki beserta bidang dan okupasi pekerjaan.

Solusi yang ditawarkan dari permasalahan yang dihadapi tenaga kerja di Provinsi Riau adalah dengan melakukan

pelatihan dan pendampingan menuju uji sertifikasi kompetensi bagi tenaga kerja tersebut. Uji kompetensi merupakan salah satu metode evaluasi kompetensi yang dipercaya sebagai metode yang paling memberikan kepastian pencapaian kompetensi [9] karena memberikan kesempatan untuk mengakses bukti-bukti langsung, tidak langsung, dan tambahan dan juga memungkinkan untuk mengakses 5 (lima) dimensi kompetensi.

Pelatihan dan pendampingan yang diberikan adalah tentang unit kompetensi “evaluasi hasil pembangunan dan pemasangan komponen dan sirkit instalasi pemanfaatan tenaga listrik tegangan rendah”, dengan okupasi jabatan Teknisi Madya pada level 5. Solusi permasalahan ini dilakukan melalui program kemitraan dengan perguruan tinggi dan asosiasi profesi.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah melatih dan meningkatkan pemahaman tenaga kerja menghadapi uji sertifikasi kompetensi agar kompeten sehingga bisa bersaing di bursa kerja.

Kegiatan ini bermanfaat bagi khalayak sasaran dan tenaga kerja lain yang membutuhkan sertifikat kompetensi tenaga kerja.

METODE PENGABDIAN

Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan uji sertifikasi kompetensi ditempatkan di Sekretariat Asosiasi Profesionalis Elektrikal Mekanikal Indonesia (APEI) Riau, Jl. Patin No. 10 Kelurahan Tangkerang Tengah Kota Pekanbaru.

Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode pelatihan dan pendampingan dengan tahapan sebagai berikut :

a. *Pre-Test* : kegiatan ini dilakukan dengan memberikan soal-soal pendahuluan berupa pilihan ganda, benar-salah, soal gambar komponen instalasi, dan soal essay. Tes ini dilakukan untuk melihat kemampuan peserta terhadap kegiatan

mengevaluasi hasil pembangunan dan pemasangan instalasi pemanfaatan tenaga listrik tegangan rendah.

- b. *Pembekalan* : tahap ini dimaksudkan untuk memberikan penyegaran pengetahuan terhadap kompetensi kerja dalam bidang instalasi pemanfaatan tenaga listrik. Materi pembekalan terdiri dari persiapan pembangunan dan pemasangan (perintah kerja, peralatan K3, material dan peralatan pembangunan, alat-alat ukur listrik), pengetahuan yang harus dimiliki, tahapan proses pembangunan dan pemasangan instalasi pemanfaatan serta cara mengevaluasi hasil, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan. Selanjutnya dilakukan tanya jawab selama pembekalan.
- c. *Observasi atau pembuatan makalah*: kegiatan pendampingan dilakukan kepada semua peserta dalam melakukan pembuatan makalah ilmiah yang diangkat oleh setiap peserta berdasarkan permasalahan pembangunan dan pemasangan komponen dan sirkit instalasi pemanfaatan tenaga listrik tegangan rendah.
- d. *Post Test*: *Post test* dilakukan terhadap peserta secara tertulis dan dilanjutkan dengan wawancara (lisan) setelah peserta melaksanakan tahapan-tahapan di atas untuk mengetahui adakah peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam memahami uji sertifikasi kompetensi.

Penilaian akhir dilakukan kepada peserta untuk mengukur keberhasilan melalui tahapan *post test* (tertulis), observasi dan wawancara (lisan). Peserta dinyatakan “Kompeten” bila memperoleh skor minimum 70 dari seluruh tahapan tes tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Pre-Test

Peserta kegiatan pelatihan dan pendampingan pada awalnya berjumlah 9 orang, namun pada saat pelaksanaan, 2 orang berhalangan hadir karena alasan teknis. Peserta kegiatan ini berasal dari beberapa kabupaten/kota di Provinsi Riau. Dokumentasi pelaksanaan dan nilai *pre-test* masing-masing ditampilkan pada gambar 1 dan Tabel 1.



Gambar 1. Suasana *Pre-Test* dan Pembekalan

Tahap Pembekalan

Materi pembekalan diberikan oleh tim pengabdian yang telah memiliki sertifikat asesor dari Kementerian Energi dan Sumber daya Mineral Republik Indonesia. Materi yang diberikan meliputi :

1. Pengetahuan

Materi pengetahuan yang diberikan adalah :

- Peralatan keselamatan diri
- Alat ukur dalam pengerjaan instalasi listrik
- Perkakas Kerja
- Material pembangunan dan pemasangan instalasi listrik
- Tahapan dan proses pembangunan dan pemasangan

2. Keterampilan

Untuk menjadi kompeten maka tenaga kerja harus :

- Mampu mengevaluasi hasil analisis kesesuaian pembangunan dan

pemasangan dengan standar pemasangan yang berlaku.

- Mampu mengevaluasi informasi terkait dengan perbaikan pembangunan dan pemasangan agar sesuai dengan standar pemasangan yang berlaku.
- Mampu menyatakan hasil pembangunan dan pemasangan rangkaian instalasi sesuai dengan standar pemasangan yang berlaku dan dokumen desain instalasi.
- Mampu membuat laporan evaluasi analisis hasil pembangunan dan pemasangan rangkaian instalasi.

Kegiatan evaluasi pembangunan instalasi listrik dilakukan dengan cara membandingkan hasil data yang didapat di lapangan untuk kemudian dibandingkan dengan standar PUIL 2011. Data evaluasi tersebut meliputi data luas penampang penghantar, data pengaman instalasi, kelengkapan instalasi, pemasangan ketinggian kotak kontak dan polaritas.

3. Sikap

Sikap yang diperlukan oleh seorang tenaga kerja untuk menjadi kompeten adalah :

- Teliti
- Melaksanakan tugas sesuai prosedur/SOP dan perintah kerja
- Berintegritas

Dokumentasi hasil pelaksanaan pembekalan ditampilkan pada Gambar 1.

Tahap observasi atau pembuatan makalah

Uji kompetensi dengan okupasi jabatan Teknisi Madya pada level 5 ini mensyaratkan peserta uji atau asesi membuat makalah ilmiah. Makalah ini terkait dengan permasalahan yang dihadapi selama proses pembangunan dan pemasangan komponen dan sirkit instalasi pemanfaatan tenaga listrik tegangan rendah.

Pada saat pembuatan makalah, banyak peserta yang kesulitan dalam teknis pembuatan makalah. Hal ini disebabkan

peserta sudah lama tidak berkulat lagi dengan penulisan karya ilmiah, skripsi atau tugas akhir seperti waktu masih menjadi mahasiswa dahulu.

Setelah makalah selesai dibuat maka dilakukan presentasi. Presentasi dilakukan di hadapan para dosen pengabdi. Selanjutnya dilakukan tanya jawab untuk melihat kemampuan penguasaan materi dari setiap peserta.

Tahap pos- test

Pada tahap *post-test* telah dilakukan ujian tulis. Materi ujian tulis berisikan materi seperti yang disampaikan pada tahap pembekalan. Soal ujian tulis dibuat agak mirip dengan soal ujian *post test*. Hal ini dilakukan untuk melihat perubahan pengetahuan paserta apakah terjadi peningkatan pengetahuan atau tidak.

Gambar pelaksanaan dan nilai hasil *post test* masing-masing ditampilkan pada Gambar 2 dan Tabel 1.



Gambar 2. Suasana Post Test

Tahap wawancara

Ujian wawancara dilakukan di ruang terpisah. Setiap 1 (satu) peserta diuji oleh 3 (tiga) asesor (dosen pengabdi).

Secara bergantian asesor menguji asesi dalam waktu yang sudah ditentukan. Hampir dari semua pertanyaan yang diajukan asesor dapat dijawab oleh asesi walaupun ada beberapa pertanyaan yang butuh waktu lama untuk dijawab.

Dokumentasi proses wawancara dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Suasana wawancara

Hasil lengkap penilaian setiap tahapan kegiatan dituangkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil semua tahapan kegiatan

Range Nilai	Jumlah Peserta			
	<i>Pre-Test</i>	Observasi	<i>Post-Test</i>	Wawancara
≥ 70	2	3	5	6
< 70	5	4	2	1

Setelah acara penutupan maka dilakukan photo bersama seperti ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Photo bersama setelah acara penutupan kegiatan

Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan dan pendampingan uji sertifikasi kompetensi

unit “evaluasi hasil pembangunan dan pemasangan instalasi pemanfaatan tenaga listrik tegangan rendah” telah dilaksanakan dan berhasil dengan baik. Semua peserta hadir di setiap tahapan kegiatan.

Peserta sangat senang dengan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan, hal ini terlontar dari kesan dan pesan yang disampaikan oleh salah seorang perwakilan peserta. Pada akhirnya para peserta telah berhasil membuat makalah dan dipresentasikan. Sebagian besar pertanyaan saat presentasi dapat dijawab dengan baik.

Pada tahap wawancara para peserta lebih memahami lagi pembangunan dan pemasangan instalasi pemanfaatan yang benar yang sesuai standar PUIL 2011 dan SNI serta bagaimana mengevaluasinya. Di samping itu mereka juga sudah memahami bahaya yang ditimbulkan jika pemasangan tidak dilakukan dengan benar.

Dari hasil *post-test* terjadi peningkatan nilai peserta sebesar 71% dibandingkan pada saat *pre-test*. Hasil wawancara menunjukkan peningkatan nilai peserta sebesar 86% dibandingkan pada saat *pre-test* sebelumnya.

Dari hasil tahapan observasi, *post-test* dan wawancara, 86% peserta memperoleh nilai ≥ 70 yang menunjukkan terjadinya peningkatan pemahaman, pengetahuan, keterampilan dan sikap peserta pelatihan dan pendampingan. Hal ini berarti bahwa 6 dari 7 peserta berhasil ‘Kompeten’ dan 1 peserta “Belum Kompeten” karena nilainya kurang sedikit dari 70.

Selanjutnya, asosiasi APEI menilai kegiatan ini berhasil dengan baik dan lancar sehingga bisa dilanjutkan pada periode berikutnya. Keberhasilan ini tidak terlepas dari dukungan semua pihak mulai dari seluruh peserta, panitia, para dosen dan mahasiswa yang turut membantu kegiatan ini serta dukungan dari PD APEI Riau.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan terjadi peningkatan pemahaman peserta terhadap pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta tentang unit kompetensi “evaluasi hasil pembangunan dan pemasangan komponen dan sirkit instalasi pemanfaatan tenaga listrik tegangan rendah”. Selanjutnya, 86% peserta ‘Kompeten’ dari hasil kegiatan pendampingan ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Pimpinan Daerah Asosiasi Profesionalis Elektrikal Mekanikal Indonesia (PD APEI) Riau yang telah bersedia menjadi mitra dan membantu dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Susanna Dwi Yulianti Kusuma, “Peningkatan Kemampuan dan Keterampilan Siswa di Bidang TIK Berbasis SKKNI pada SMK YPUI Parung”, KOMMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Pamulang, 2020, Vol. 1 No. 3, Hal. 123-130.
- [2] <https://gatrik.esdm.go.id>
- [3] Andersen D. Prok, Hans Tumaliang, Martinus Pakiding, “Penataan dan Pengembangan Instalasi Listrik Fakultas Teknik UNSRAT 2017”, Jurnal Teknik Elektro dan Komputer Vol. 7 No. 3, Juli-Oktober 2018, Hal. 207-218.
- [4] <https://sktkdjk.esdm.go.id/>
- [5] Hendra Jatnika, “Perancangan Sistem Informasi Peserta Sertifikasi”. PETIR: Jurnal Pengkajian dan Penerapan Teknik Informatika, Vol. 9 No. 2, Sept. 2016, Hal. 138-143.
- [6] Makaryanawati, Eka Ananta Sidharta, Ridoni Fardeni Harahap, Rizka Furqorina, “Pelatihan dan Pendampingan Sertifikasi Profesi Teknisi Akuntansi Bagi Guru Akuntansi di Kota Malang”, PEDULI: Jurnal Ilmiah Pengabdian

- Pada Masyarakat, Vol.5, No.1, 2021, Hal. 23-29.
- [7] Fery Hendi Jaya, Sari Utama Dewi, M. Fikri Akbar, “Pendampingan Online dalam Jaringan (Daring) Sertifikasi Kompetensi Tenaga Kerja Konstruksi pada Masa Pandemi Covid-19 di Provinsi Lampung”, Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai, 2020.
- [8] Kadek Nita Puri Rahayu, Agus Fredy Maradona, “Sertifikasi Konstruksi Tenaga Kerja: Antara Mengikuti Peraturan Pemerintah dan Membangun Kompetensi Bisnis”, *Jurnal KINERJA*, Vol. 17, No. 1, 2020, Hal. 45-51.
- [9] Muji Slamet, Mulyoto, “Manajemen Uji Kompetensi Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) SMK Negeri 1 Kebumen”, *Jurnal Media Manajemen Pendidikan*, Vol. 4 No. 2, Oktober 2021, Hal. 203-2013.